



PAMIĘTAJ!!! Ostateczne rozwiązania zaznacz na karcie odpowiedzi.

1. Dopasuj pojęcia do ich definicji.

1. Substrat	A. Reakcja, w której z kilku substancji otrzymujemy jedną nową.
2. Pierwiastek	B. Substancja złożona z co najmniej 2 pierwiastków.
3. Synteza	C. Substancja, której nie można rozłożyć na prostsze.
4. Związek chemiczny	D. Substancja ulegająca reakcji chemicznej.

A) 1 - C; 2 - D; 3 - B; 4 - A

B) 1 - D; 2 - C; 3 - A; 4 - B

C) 1 - B; 2 - C; 3 - A; 4 - D

D) 1 - A; 2 - B; 3 - D; 4 - C

2. Reakcja zapisana równaniem:  $\text{tlenek rtęci} \rightarrow \text{rtęć} + \text{tlen}$  jest zapisem reakcji .....

A) analizy

B) syntezy

C) wymiany

D) rozkładu

3. Który z wymienionych gazów jest cięższy od powietrza?

A) tlen

B) azot

C) dwutlenek węgla [tlenek węgla (IV)]

D) hel

4. Aby stwierdzić, czy znajdujący się w probówce bezbarwny gaz to wodór, należy:

A) sprawdzić, czy zmętnia wodę wapienną

B) powąchać go

C) zbliżyć zapalone drewnienko o wylotu probówki

D) rozpuścić go w wodzie

5. Symbol chemiczny potasu to .....

A) P

B) Pt

C) Ps

D) K

6. Zapalony magnez spala się w parze wodnej. Produktami reakcji są: ..... i tlenek magnezu.

A) tlen

B) wodór

C) dwutlenek węgla [tlenek węgla (IV)]

D) woda

7. Reakcja opisana w zadaniu 6. jest reakcją .....

A) wymiany

B) syntezy

C) analizy

D) łączenia

8. Wybierz właściwości wodoru.

A) Jest dobrze rozpuszczalny w wodzie.

B) Jest najlżejszym gazem.

C) W reakcji z azotem daje amoniak.

D) Jest gazem palnym.

9. Metale lekkie mają gęstość poniżej  $5\text{g/cm}^3$ . Które z wymienionych metali są metalami lekkimi?

A) miedź

B) magnez

C) glin

D) srebro

10. Tlen stanowi ok. .... objętości powietrza.

A) 1%

B) 21%

C) 50%

D) 78%

11. Którego z wymienionych gazów można użyć do napełniania balonów i sterowców?

A) wodoru

B) tlenu

C) dwutlenku węgla

D) helu

12. Który z wymienionych gazów znajduje się w powietrzu w zmiennej ilości?

A) ozon

B) azot

C) tlenek wodoru

D) argon

13. Ile waży azot znajdujący się w pokoju o wymiarach 5 m x 8 m x 3 m? Gęstość azotu wynosi 1,25 g/dm<sup>3</sup>.

- A) 1,17 kg       B) 11,7 kg       C) 117 kg       D) 1170 kg

14. Wybierz mieszaniny jednorodne.

- A) roztwór cukru       B) piasek z wodą       C) powietrze       D) mosiądz

15. Mieszaninę siarki z wodą można rozdzielić na składniki przez:

- A) dekantację       B) sedymentację       C) krystalizację       D) sączenie

16. Rysunek przedstawia .....

- A) kolbę destylacyjną       B) krystalizator  
 C) moździerz       D) parowniczkę



17. Przemiana ciała stałego bezpośrednio w gaz to .....

- A) parowanie       B) sublimacja       C) krzepnięcie       D) skraplanie

18. Jaka jest masa wodoru wypełniającego balonik o objętości 4 dm<sup>3</sup>?

Gęstość wodoru wynosi 0,09 g/dm<sup>3</sup>.

- A) 0,36 g       B) 0,36 dag       C) 3,6 g       D) 3,6 kg

19. Rtęć jest cieczą o gęstości 13,5 g/cm<sup>3</sup>. Jaka musi być minimalna pojemność pojemnika do transportu 100 kg rtęci?

- A) ok. 70,5 litra       B) ok. 35 litrów       C) ok. 7,5 litra       D) ok. 0,7 litra

20. Szklanego rozdzielacza można użyć w laboratorium do rozdzielenia mieszaniny .....

- A) jednorodnej wody i ciała stałego       B) niejednorodnej 2 cieczy  
 C) wody i cukru       D) wody i oleju rzepakowego

21. Roman ogrzewał przez dłuższy czas wodę z kranu. Po całkowitym odparowaniu wody na dnie zlewki pozostała niewielka ilość substancji stałej. Na podstawie doświadczenia Roman stwierdził, że .....

- A) woda wodociągowa jest mieszaniną jednorodną cieczy i ciała stałego  
 B) woda wodociągowa jest mieszaniną niejednorodną cieczy i ciała stałego  
 C) woda wodociągowa nie jest substancją chemicznie czystą  
 D) woda wodociągowa zawiera jedynie cząsteczki wody

22. Brąz jest stopem zawierającym 20% cyny i 80% miedzi. Ile miedzi i ile cyny potrzeba do otrzymania 350 g brązu.

- A) 70 g miedzi i 280 g cyny       B) 280 g miedzi i 70 g cyny  
 C) 300 g miedzi i 50 g cyny       D) 50 g miedzi i 300 g cyny

23. W powietrzu znajdują się w niewielkiej ilości gazy szlachetne:

- A) ozon       B) amoniak       C) neon       D) argon

24. Wodę można rozłożyć na ..... za pomocą prądu elektrycznego.

- A) ozon i azot       B) wodór i tlen       C) pierwiastki       D) tlen i azot

25. Związkami chemicznymi są:

- A) ozon       B) amoniak       C) para wodna       D) brąz

26. Ewa wykonała doświadczenie „badanie składu powietrza”. W zlewce wypełnionej w 1/3 wysokości wodą umieściła pływającą zapaloną świeczkę. Następnie przykryła świeczkę szerokim cylindrem miarowym. Po chwili świeczka zgasła, a następnie woda wypełniła ok. 1/5 cylindra. Na podstawie eksperymentu Ewa stwierdziła, że .....

- A) powietrze jest mieszaniną gazów  
 B) powietrze zawiera jedynie tlen i azot  
 C) ok. 20% powietrza zajmuje tlen, gaz niezbędny do spalania  
 D) dwutlenek węgla dobrze rozpuszcza się w wodzie